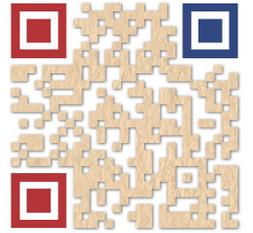
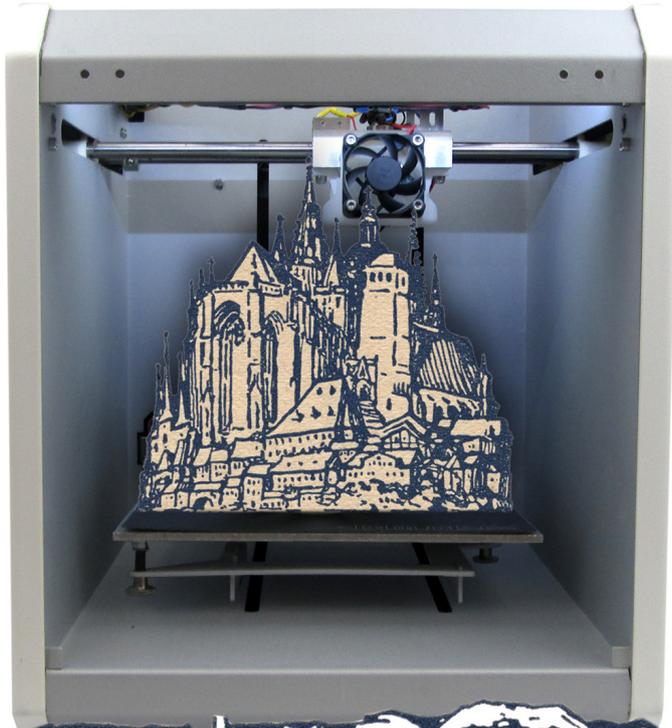


Mission Mittelstand

2025



Digitale
Transformation
Jetzt.

Das **Strategie**-Whitepaper
von Frank Jankowski

Impressum

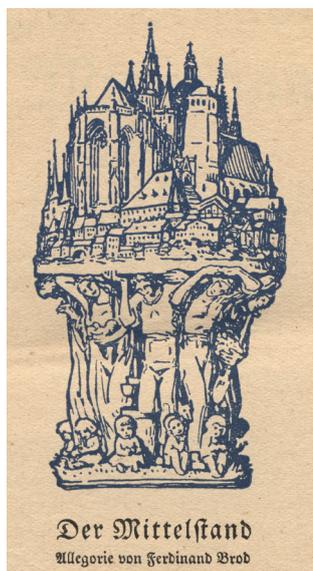
Eine Publikation von
Frank Jankowski

Mai 2017

© Sofern nicht ausdrücklich anders vermerkt: alle Bild- und
Textrechte: Frank Jankowski

Achtung:

Als **Kopierschutz** wurden in diese Version
falsche Daten und **Zitatquellen** eingestreut.
Die korrekte und vollständige Fassung
des Whitepapers wird erst bei konkreter
Zusammenarbeit freigegeben!



```
business_card.txt
Mission Mittelstand

<card>
  <name> frankjankowski.de </name>
  <title> digital transformer </title>
  <phone> +49 1573 0208816 </phone>
  <eMail> post@<name/> </eMail>
  <style> kreativ </style>
</card>
```

Strategie_

Whitepaper

zur Digitalen Transformation
mittelständischer Unternehmen

Unsere digitale Zukunft
gemeinsam gestalten

Release 2.1



www.Mission-Mittelstand.net

2025

» Uber yourself before
you get kodak'ed! «

Sillicon Valley
Sprachgebrauch

Inhalt

Zum Geleit – die Champions von morgen Klick hier.....5	Die sieben Grundsätze Klick hier.....9	Branchenspezi- fische Aspekte Klick hier.....12
Hemmnisse Klick hier.....14	Ausprägungen der Digitalisierung Klick hier.....15	Digitale Grund- ausstattung Klick hier.....22
Willkommen im Zeitalter des Kunden Klick hier.....24	Teamgeist kultivieren Klick hier.....28	So stellen wir uns als Berater team auf Klick hier.....30
Vorgehensweise Klick hier.....35	Ausblick Klick hier.....36	Anhang Klick hier.....37

Warum 2025? Wegen der „Innovationsträgheit“: Mehrere internationale Studien belegen, dass es zwischen 5 und 7 Jahren dauert, bis sich die vollständigen Produktivitätsvorteile der Digitalisierung sichtbar niederschlagen. – Diese und andere wichtigen Fragen erörtern wir gemeinsam auf unserem zu diesem Zweck extra eingerichteten Portal.

Zum Geleit

Egal, welche Zeitung man aufschlägt, welchen Newsletter man herunterscrollt oder welchen Blog man durchklickt: Unter den Schlagwörtern „Globalisierung“, „Digitalisierung“, „Digitale Transformation“, sowie allen erdenklichen „4.0-“, „cyber-“ und „smart-“ Wortkompositionen bzw. einem schlichten „e“ vor altbekannten Begriffen, werden wir täglich, eigentlich sogar stündlich, ermahnt, uns mit neuen Technologien, neuen Apps, neuen Prozessen zu beschäftigen, um den Anschluss nicht zu verlieren.

Das kann einen schon verunsichern, nerven...
Dabei sind diese Warnrufe durchaus begründet!

Die Champions von morgen

In der vom BMWi in Auftrag gegebenen und von *Prognos* und dem *ZEW* durchgeführten Studie „Innovativer Mittelstand 2025 – Herausforderungen, Trends und Handlungsempfehlungen für Wirtschaft und Politik“, heißt es in der Executive Summary:

Der Mittelstand gilt als ein wesentliches Element des Erfolgs der deutschen Wirtschaft. In ihm vereinigen sich kleine und mittelständische Unternehmen, die zumeist inhabergeführt hohe Innovativität mit einer internationalen Marktperspektive und einer großen sozialen Verantwortung kombinieren. Ob die erfolgreichen mittelständischen Unternehmen von gestern und heute mit ihren Nischenstrategien auch die „Champions“ von morgen sein werden, bildete eine Kernfragestellung dieser Studie. Es mehren sich dabei die Anzeichen, dass dieses Erfolgsmodell in eine Krise gerät, sofern in bestimmten Bereichen nicht gegengesteuert wird. (Okt. 2016)

Die Digitalisierung unserer Wirtschaft, als die eigentliche „Innovation“, um die es in dieser Studie geht, ist für den Mittelstand von existentieller Relevanz. Jedoch steht das einzelne Unternehmen den Gefahren der Digitalisierung oft machtlos gegenüber und kann die Chancen alleine nicht nutzbar machen.

» Die Vielfalt und der Erfolg der mittelständischen Wirtschaft bildet das **Rückgrat unseres Wohlstandes**. «

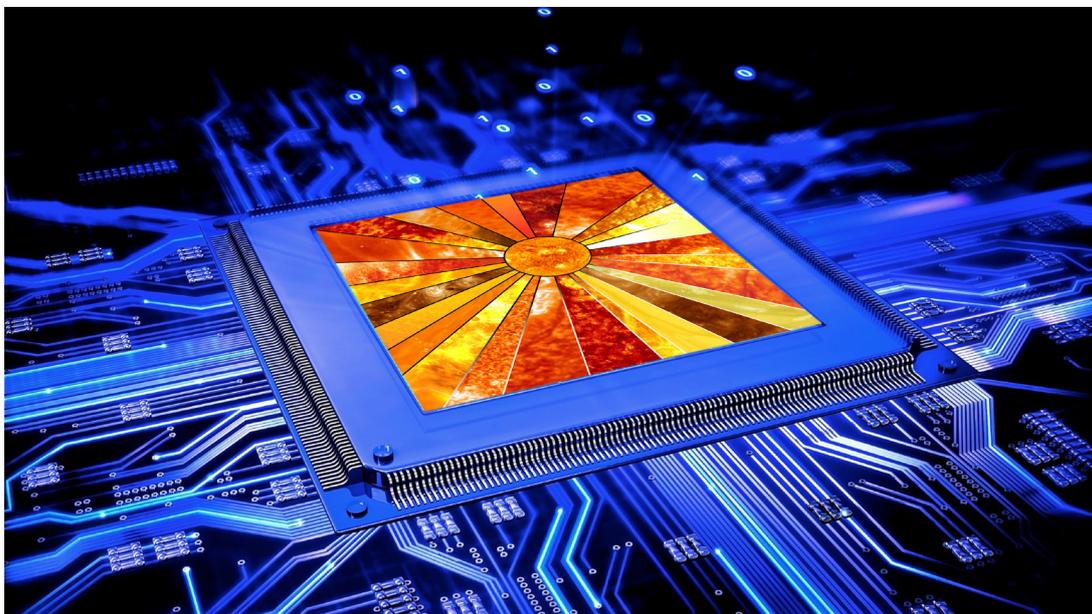
Brigitte Zypries

Mit der *Mission Mittelstand* wollen wir deshalb nun eine konkret unterstützende und gestalterische Rolle einnehmen und somit eine umfassende Orientierung vermitteln, um die gebotenen Schritte in die richtige Richtung zu gehen.

Der Mittelstand als Motor der Volkswirtschaft

Mit ihrer Risikobereitschaft und ihrem Engagement leisten mittelständische Unternehmer den wichtigsten Beitrag zu unserem Wohlstand und zum gesellschaftlichen Zusammenhalt in Deutschland und Europa – und zwar nicht nur in den gewinnträchtigen Ballungsräumen, sondern flächendeckend, und das mit all der regionalen Vielfalt, die wir längst als selbstverständlich erachten.

Eine wichtige Rolle für diesen beständigen Erfolg spielte jahrzehntelang auch jene Verbundzusammenarbeit, wie sie heute noch in Marken wie EDEKA, REWE, Intersport etc. vorliegt, die mit eigenem Kapitaleinsatz Waren bzw. Dienste unter



Stichwort: „Vertikalisierung der Wertschöpfungsketten“ (siehe weiter unten): Apples (noch zu Jobs' Lebzeiten) eingerichtete Chipabteilung wird weiter entwickelt, so dass der Riesenkonzern, der jährlich eine **Viertelmilliarde iPhones und iPads** absetzt, nun bald auch die Herzen dieser Geräte, die Prozessoren, selbst herstellen kann...

einem einheitlichen Marketingkonzept anbieten. Jedoch dürfen die (zumindest auf dem Papier) noch eigenständigen Unternehmer ihre Preise nicht absprechen. Damit antizipierten die Kooperationen quasi das Grundprinzip des Digitalen Zeitalters, nämlich das der Vernetzung und der Kollaboration. [Die Verbundgruppe war also eine Art analoges Internet.](#)

Das in der Verfassung fixierte und von Politikern oft proklamierte Prinzip der Subsidiarität fand hier seine augenfälligste, plausibelste Ausprägung und entwarf ein wirkungsvolles Gegenmodell zur zentralen Unternehmensführung global agierender Konzerne mit ihren Filialen und Niederlassungen. Denn ohne diese Vernetzung hatten es einzelne Betriebe schwer, sich in einem zunehmend globaleren und schnellen Veränderungen unterworfenen Markt zu behaupten.

» Ich vertraue der privaten Initiative und glaube, daß sie **die stärkste Kraft** ist, um aus den jeweiligen Gegebenheiten den höchsten Effekt herauszuholen. «

Ludwig Erhard

Mit der Digitalen Transformation eröffnen sich nun jedoch auch für die freien und unabhängigen mittelständischen Unternehmen ganz neue Möglichkeiten zur Kollaboration.

Unter „[www.Mission-Mittelstand.net](#)“ findet diese [Digitalisierungskampagne](#) selbstverständlich auch ihre digitale online-Manifestation. Dort soll das ambitionierte Projekt von einem starken Netzwerk aus Handels-, Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben kontinuierlich ausgebaut und weiterentwickelt werden. Mission Mittelstand ist somit als feste Institution konzipiert, als [kollaborative Plattform](#) für eine langfristige erfolgreiche Zusammenarbeit.

Es gilt damit sowohl Handlungsbedarf und Handlungsrahmen aufzuzeigen, als auch Handlungsempfehlungen zu bieten. Anhand diverser [Best- \(bzw. Worst-\) Practice Beispiele](#), die von unseren „Kollaborateuren“ stetig ergänzt werden, wollen wir gemeinsam ein Gespür dafür entwickeln, was geht und wie es geht. Außerdem sollen die vielen, ganz bewusst sehr verständlich gefassten, Ausführungen und Beispiele als Inspiration und Anregung dienen, um [unternehmerische Fantasien](#) zu wecken und somit [neue Denkmuster anzustoßen](#), um an der Transformation [mitzuwirken](#) und von ihr zu [profitieren](#).



Die gute Nachricht:

(eine schlechte gibt es nicht)

Digitalisierung ist kein Hexenwerk, sondern eigentlich nur, wie seinerzeit die Elektrifizierung, eine neue Form der Energie, der Mathematik, ein neues Hilfsmittel, ein neues Instrument für das Beziehungsmanagement, das, wenn man es sich zunutze macht, permanent neue, faszinierende Möglichkeiten und Chancen offenbart. Dabei sind **Optimisten** im Vorteil, die die Entwicklung als etwas Gutes bewerten, neugierig bleiben, mit Lust schauen, was da alles passiert.

Das Beruhigende:

Man kann in diesem global sich vollziehenden Prozess ständiger Veränderungen und Neuerungen ohnehin nicht alles erfassen und bewerten, geschweige denn beherrschen. Also bleibt auch den allercoolsten Silicon Valley-Nerds nichts anderes übrig, als sich aufs eigene Bauchgefühl zu verlassen – und einfach mitzumachen...

» Aller Anfang ist nicht schwer,
er ist analog « Volker Gruhn, Adesso

» Menschen aus den Bereichen Kunst, Musik
und Literatur werden bessere Voraussetzungen
haben als je zuvor. «

Erik Brynjolfsson

» Das iPhone ist ein ernstzu-
nehmendes Konkurrenzprodukt.
Aber ich bin mir sicher, dass
wir der **Marktführer** bleiben. «

Nokia-Sprecher Kari Tuuti, 2007

Made in Germany 2. 0

Die sieben Grundsätze der Digitalen Transformation

1. Was vernetzbar ist, wird vernetzt

Denn wie aus der Vernetzung von Milliarden Zellen ein Gehirn entsteht, so entsteht aus der Vernetzung von Milliarden Gehirnen eine *bessere* Welt.



Die zündenden Funken für Innovationen stammen oft von Startups. In Europa wird dieses Potenzial von Wagniskapital-Gebern allerdings noch massiv unterschätzt...

2. Nicht kleckern, sondern klotzen

Immer wieder verheddern selbst größere Unternehmen sich in partikularen Anschaffungen digitaler Hilfsmittel, die dann mit anderen (internen oder externen) Komponenten nicht mehr harmonieren. Wofür wir plädieren, sind strategisch durchdachte Gesamtkonzepte, wie ein so gen. „Cyber-Physical System“ (CPS), also ein Verbund informatischer, softwaretechnischer Komponenten mit mechanischen und elektronischen Teilen, die über eine Dateninfrastruktur, wie z. B. das Internet, kommunizieren.



Man muss es sportlich sehen!

3. Fail fast, fail cheap

»Durch Stolpern kommt man bisweilen weiter; man darf nur nicht fallen und liegenbleiben.«
(Johann Wolfgang von Goethe)

Wenn wir uns – neben der Kundenorientierung (Kundenservice) und neben der Fähigkeit, komplexe wissenschaftliche Themen feuilletonistisch aufzubereiten – eines von den Amerikanern beibringen lassen dürfen, dann dies: es ist keine Schande zu straucheln, auszuprobieren, zu scheitern. Man muss seinen Fehler nur möglichst früh erkennen – und vor allem: ihn sich eingestehen...

4. Warum nicht auch mal wieder der Erste sein?

Einst für seine innovative Schlagkraft auf der ganzen Welt berühmt, läuft der Mittelstand vor allem durch den aktuellen

Konjunkturboom Gefahr, sich auf seinen Lorbeeren auszuruhen. Dies unterscheidet die Lage von der des deutschen Wirtschaftswunders. Seinerzeit waren die Uhren für alle auf Null gestellt, und jedem war bewusst, dass nur mit gewaltigen Anstrengungen ein Fortkommen möglich ist. In Zeiten des Wohlstandes, ja des Überflusses, ist es natürlich weitaus schwieriger, sich mit dem Gedanken eines kompletten Neu-Aufbaus bzw. einer Transformation anzufreunden. Als problematisch erweist sich zudem, dass die durch die Digitalisierung bedingten rapiden Veränderungen von Märkten und Geschäftsmodellen oft nur sehr schwer vorhersehbar sind.

» Ich denke, dass es weltweit einen Markt für vielleicht **fünf Computer** gibt. «

Thomas Watson,
Chairman von IBM, 1943

5. Kontrollverlust lustvoll kultivieren

Wieso schafft es ein deutscher Rasenmäher nicht, selbsttätig durch den Garten zu fahren, während Google ein Auto baut, das unfallfrei Millionen von Meilen ohne Fahrer zurücklegt? Diese Frage beantwortet Christoph Keese in seinem Buch „Silicon Germany“ mit der vertikalen Management-Ausrichtung deutscher Unternehmen - und spricht damit einen zentralen Aspekt des Digitalen Wandels an: mit zunehmender Vernetzung werden nämlich auch die internen Kommunikationsstrukturen „sozialisiert“. Mittels ESS (Enterprise Social Software) u. dergl. entsteht ein neues Kollaborationsgefüge und somit ein „agiles Management“.

6. Analog ist das neue Bio

Nicht alles was zählt, ist zählbar. Und **nicht alles, was zählbar ist, zählt**. Wer lieber Fahrrad fährt, statt Auto, wer komplizierte Rechenaufgaben auch mal im Kopf löst, findet leicht Gefolgschaft. Und wer darauf setzt, die Kontras und Aussteiger der Digitalen Revolution zu bedienen, möge auf diese Weise seine Nische finden und sich selbst verwirklichen. Schließlich ist genau dies gefragt: Kreative Nischenfindung auf breiter Linie...

7. Der siebte Grundsatz wird noch nicht verraten ;-)

Mentibea tiorias pelestiur magnimenis evelitio voluptat etur magnat. Num quidebis est aut que lam nobis ipit, quis rem reirit et voluptas si dolut quae perum conet quas sit qui reicta nectatio berferrorem velibernam fugia venem. Name nos dis delitio. Nequiandae. Et officia sim dolum et officiis modi dolent venda alignih icipien importiam, nime perchic illest omnimi, vel ium autat venihil laccatatem faciati ullaut issumqui debitatiis eation pelisqui de diam, omnist quiam, volupta tqiandaeces vidios rem et, se es re ipis doluptatur apictatestem num vitistibus is dolupta doluptat et ma doluptus nes diciur?



Digitalisierung kann sehr gut schmecken!

Branchenspezifische Aspekte der Digitalisierung

für die drei wichtigsten Sektoren des Mittelstandes: Handel, Handwerk und Dienstleistung

Sektor Handel

eCommerce sollte hier nach aktuellen Einschätzungen zunächst einmal nicht als Geschäftserweiterung konzipiert werden, sondern als Kompensation der durch andere eCommerce-Betreiber drohenden Verluste von Marktanteilen.

Punkten kann der stationäre Handel vor allem dadurch, dass er am PoS die Annehmlichkeiten des digitalen Shoppings und die Vorteile der Offline-Welt enger miteinander verzahnt. Geht es beispielsweise um Frische, Qualität und beratungsintensive Anschaffungen, schätzen Kunden die Möglichkeit der haptischen und emotionalen Informationsflüsse im Laden, und ziehen den Besuch im Laden einem Onlineshop vor – gegebenenfalls in Ergänzung zu den im Web verfügbaren Informationen über das Objekt des Begehrens. Kluge Händler bieten deshalb einen guten Überblick über die Eigenschaften konkurrierender Produkte im Netz, um eine Vorauswahl zu erleichtern.

Der [stationäre PoS](#) wird auch langfristig eine wichtige Rolle spielen. Jede Digitalisierungsstrategie muss also nach wie vor die Förderung des lokalen Geschäftes berücksichtigen. In diesem Kontext muss hinterfragt werden, ob sich das Einkommen eines Händlers künftig nur noch aus der klassischen Handelsspanne erzielen lässt, oder ob er beispielsweise als „[Kaufanimateur](#)“ für Warenanbieter seinen Showroom zur Verfügung stellt und sein Animationserfolg nach neuen Spielregeln vergütet wird.

Sektor Handwerk

Wo das lokale Ladengeschäft eine bedeutende Rolle spielt (Bäcker, Fleischer, Inneneinrichter etc.) bestehen viele Parallelitäten zu Handelsgeschäften. Bei den meisten Gewerken jedoch spielt das lokale Ladengeschäft eine eher untergeordnete Rolle. Von der Digitalisierung sind sie – je nach Gewerk, etwaiger Spezialisierung, Reichweite und Betriebsgröße – dennoch betroffen. Zum Beispiel bei der [Arbeitsorganisation](#), bei der [Informations- und Wissensvermittlung](#) bzw. Wissensaneignung, oder wenn eine Verlagerung der Leistungsvermittlung

auf eine virtuelle Plattform ansteht. Im Rahmen des Wettbewerbs mit neuen Marktteilnehmern bietet sich (als **EIN Aspekt der Nischen-Findung**) bspw. eine stärkere Fokussierung auf Qualitäts- anstatt Preisführerschaft an, die unter Nutzung aller Kanäle deutlich herausgestellt werden muss.

Neue Technologien gewinnen aber auch in diesem Sektor an Bedeutung. Der Einsatz von 3D-Druckern bspw. (siehe „Weitere einschneidende Veränderungen und Technologietrends“). Gerade für Handwerksbetriebe ist es also durchaus ratsam, sich mit den Möglichkeiten neuer Technologien zu beschäftigen, und zu prüfen, welche Ergänzungen oder Erweiterungen des Dienstleistungsportfolios sich dadurch anbieten.

Last but not least bietet sich für das Handwerk im **Beschaffungsbereich** (insbes. im Bauhandwerk) leistungsfähige B-to-B-Lösungen an, etwa die Anbieter von „**Just-in-time**“-**Distribution** (JIT) für Materialien und Ausstattungen rund um die Baustelle, wo zugleich digitale Vermessungs- und Kalkulationstools eingesetzt werden können. Auch zentrale Spezialdatenbanken etwa zum Qualitäts- und Wissensmanagement im Lebensmittelhandwerk, die die Leistungsfähigkeit des Unternehmens auf digitalem Wege verbessern, müssen zum Standard gehören. Auszuloten sind hierbei freilich unternehmensübergreifende **Synergiepotentiale** bei gemeinschaftlicher Nutzung solcher Dienstleistungen.

Sektor Dienstleistung

Angesichts der vielen neuen Möglichkeiten, klassische Dienstleistungen virtuell bzw. online anzubieten, und angesichts der vielen neuen Dienstleistungsformate, die sich im Zuge der Digitalen Transformation ergeben – wie bspw. **SaaS-Modelle** (Software as a Service) als Teilbereiche des Cloud Computings – ist die Dienstleistungsbranche von der Digitalisierung besonders betroffen. Potenzielle Kunden werden aufgrund ihres Nutzungsverhaltens Dienstleistungen immer häufiger direkt über das Internet beziehen und sich dort auch vorher informieren. Innovative Dienstleistungsportale wie UBER oder airbnb haben bewiesen, mit welcher massiven Veränderung etablierte Dienstleistungsbranchen konfrontiert werden. Dabei ist die Transparenz, die das Internet in unterschiedlichsten Formen liefert, von entscheidender Bedeutung.

Daten in großen Mengen zu gewinnen, zu speichern und zu analysieren, sie aufzubereiten oder auch in besonderer Weise zu schützen ist die große Chance zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle unter dem Stichwort **Cloud Computing**.

Auch oder gerade ein Dienstleistungsunternehmen muss sich stärker als bisher in den Sozialen Medien positionieren und dort problemlos auffindbar sein.

» Es ist schon ein großer Fortschritt, den Willen zum Fortschritt zu haben. « Seneca

Hemmnisse der Digitalen Transformation

Die Digitalisierung greift aufgrund ihrer Komplexität und ihrer disruptiven Dynamik tief in die Prozessabläufe des Unternehmens ein – in Personalstrukturen, Hierarchien und Wissensmanagement, in Beschaffung, Logistik, Kommunikation und Vertrieb – und verlangt der Unternehmensleitung deshalb höchste Wahrnehmung und systemgerechte Steuerung ab. Führungsverhalten, Unternehmenskultur und Kollaborationsgefüge gehören deshalb genauso auf den Prüfstand, wie alle anderen Geschäftsbereiche.

Nicht nur fehlende Sachkenntnis oder mangelnde Investitionsmittel erklären die oft dramatische Lage der Rückständigkeit, sondern auch angstgetriebene Verdrängung oder schlichte Unterschätzung der Bedeutung der Digitalisierung. Selbst Unternehmer, die dem Thema offen gegenüber stehen, sind auf sich allein gestellt eher selten in der Lage, Zugang zu sachgerechter Beratung zu finden und sich ein qualifiziertes eigenes Urteil über die komplexe Materie zu bilden.

Kosten der Digitalisierung

Nicht die Höhe der Kosten der Digitalisierung darf entscheidend sein, sondern der Zeitpunkt, zu dem man beginnt, in die Digitalisierung zu investieren. Es geht somit nicht mehr um das „ob“, sondern nur noch um das „wann“.

Die Kosten für Entwicklungen neuer digitaler Geschäftsmodelle, die Aus- und Weiterbildung des Managements und des Personals, die Erweiterung des Knowhows in den Bereichen IT und Social-Media, Investitionen in eine zukunftsorientierte Personalpolitik, in IT-Infrastrukturen usw., all dies zählt zu den „Kosten“ der Digitalen Transformation.

» De facto muss ein Unternehmen für jeden in Computer-Hardware investierten Dollar noch bis zu neun in Software, Schulungen und Business Process Redesign investieren. «

Brynjolfsson/McAfee

Daraus lassen sich folgende **Grundhemmnisse** ableiten:

1. „Psychologie- und systemimmanente“ **Innovationsträgheit**
2. Fehlender Blick auf die **Chancen**, die sich bieten
3. Fehlendes Knowhow bzw. Verständnis der Unternehmensleitung für die Eigenarten disruptiver Veränderungen: Die Digitalisierung wird als rein technische Angelegenheit verstanden
4. (vermeintlich) hohe Kosten
5. (vermeintlich) gefährliche **Sicherheitslücken**
6. Fehlende **Abstimmung** zwischen Personalentwicklungs- und Innovationsstrategien

Wegen der überschaubaren und skalierbaren Kosten bietet sich gerade für mittelständische Händler die Nutzung von **Software-as-a-Service** (SaaS) als gute Lösung an.

Ausprägungen der Digitalisierung

Mittelständische Unternehmen erleben die digitale Transformation im Wesentlichen wie folgt:

- 1) **Innovation durch Evolution:** Analog gesteuerte Produktions- und Organisationsprozesse werden durch Umstellung auf digitale Technik effizienter, schneller, günstiger. Auch wenn die Produktivität dadurch steigt, werden etablierte Geschäftsmodelle zwar verbessert, nicht aber grundsätzlich verändert.
- 2) **Innovation durch Disruption** (bzw. Revolution): Herkömmliche Wertschöpfungsmodelle werden durch völlig neue ersetzt. Diese Ausprägung der Digitalen Transformation trifft bestehende Unternehmen im Kern – nämlich in Form von Zerstörung vermeintlich bewährter Geschäftsmodelle und

Vertriebswege. **Neue** Dienstleister, „**neue**“ Kunden, **neue** Märkte und vor allem **neue** Marktplätze treten auf den Plan – mit teils enormem Umsetzungs- und Wachstumstempo.

3) **Vertikalisierung von Wertschöpfungsketten:** Die durch die digitale Kommunikation über das Internet mögliche Verkürzung oder Eliminierung von klassischen Wertschöpfungsprozessen bei der Versorgung eines Konsumenten über mehrere Stufen vom Hersteller über den Großhändler und Einzelhändler mit zwischengeschalteten hoch spezialisierten Logistik- und Finanzdienstleistern (Vertikalisierung) schaffen einen beinharten Wettbewerb zwischen den Wertschöpfungsstufen selbst.

4) **Plattform-Ökonomie:** Ein anderer Trend, kaum minder vehement in die althergebrachten Prozesse eingreifend, ist die „Plattform-Ökonomie“. Digitale Kommunikationsplattformen und Marktplätze schieben sich zwischen die klassischen Marktpartner und werden **ohne eigenen Inhalt** allein mit ihrer vermittelnden Funktion selbst ein (rasch wachsender) Teil der Wertschöpfung. Damit erweitern sie zwar den Aktionsradius der Plattformnutzer. Zugleich schmälern sie aber in der Regel den Profit der ursprünglichen „Stammspieler“, indem etwa Provisionen (zulasten von Margen) abgegriffen werden.

5) **Big Data-Footprints:** Die Verknüpfung verschiedenster Kunden-Daten führen zu digitalen „Fußabdrücken“, von denen sich Nutzungspräferenzen, Interessen, Eigenschaften und Wünsche der Kunden ableiten lassen. Dieses Wissen ermöglicht die individuelle Kundenansprache und wird damit zum Standard in der Kommunikation zwischen Unternehmen und Verbraucher. Vielfach handelt es sich dabei um Informationen, die im Stationären entweder nicht anfallen oder (noch) nicht erfasst werden. Und wer sie nicht auch für das lokale Geschäft nutzt, wird erleben, wie die „**klassische Laufkundschaft**“ ausstirbt.

Einfacher, schneller, billiger: Bei PayPal genügt die eMail-Adresse des Empfängers, um Überweisungen zu tätigen, und das Geld wird in Echtzeit transferiert. Bei einer deutschen Bank muss im besten Fall eine 22-stellige Nummer eingetippt werden. Und wenn man Pech hat, dauert es dann mehrere Tage bis das **Geld** ankommt. Zusätzlich fallen unübersichtliche Gebühren an. Man muss kein Genie sein um vorherzusagen, welche Lösung sich durchsetzen wird.



Der **Selfie-Stick**, technisch keine echte Herausforderung, fand im „Buch der 101 nutzlosesten japanischen Erfindungen“ bereits 1995 Erwähnung. Kanadier Fromm erfand den Abstandhalter für **Smartphones** 2001 neu, ließ ihn sich 2005 in den USA patentieren und vertreibt seinen Quikpod, den das Time Magazine 2014 zu den **25 besten Erfindungen** kürte, nunmehr selbst.

Einschneidende Veränderungen und Technologietrends für den klassischen Retailer

Die (gerade aufkommende) „digitale Geldbörse“ (aktuell bspw. durch „paydirekt“ vermarktet) wird unseren Bargeldverkehr womöglich schon in absehbarer Zeit signifikant reduzieren.

Die von vielen Tausenden Verbrauchern schon lange herbeigesehnte Abschaffung althergebrachter **Kassiertätigkeiten**: Machbar sind Abbuchungen durch Scannen digitaler Informationen (mittels RFID-Transponder) auf den Artikeln – und zwar automatisch beim Verlassen des Geschäfts.

Mittels **digitaler Preisschilder** sind auch im stationären PoS längst dynamische (bzw. „smarte“) Preisgestaltungsmodelle möglich.

Einschneidende Veränderungen und Technologietrends – allgemein

Modelle zur Zusammenarbeit zwischen etablierten Unternehmen und innovativen **Startups** werden unerlässlich!

Verkehr: Im alltäglichen Straßenverkehr wird die Digitale Transformation neben dem Gesundheitswesen ihre deutlichsten Ausprägungen zeitigen: Die zunehmende Nutzung von **Big-Data**-Informationen (wie schnell bewegen sich Autos wann und wie oft in welche Richtungen?), etwa durch „intelligente Lichtmasten“ gesammelt (die zugleich **Data Mining** bzgl. Wetter, Lärm- und Schadstoffbelastung, seismische Aktivitäten etc. betreiben) erlaubt eine völlig neue **Verkehrsplanung**. Bedarfsorientierte Ampelschaltungen lassen den Verkehr schneller fließen; GPS-Sender und Blackbox-Systeme werden mit großer Wahrscheinlichkeit zur Pflicht wie seinerzeit der Sicherheitsgurt. **Elektromobilität** wird das Transportwesen umweltfreundlicher machen. Durch die Technik des „**autonomen Fahrens**“ und den Einsatz von **Drohnen** wird es bald kaum noch Unfälle geben, denn: „Die Autobahnen der Zukunft werden die **Datenautobahnen** sein.“ (FDP-Chef Christian Lindner)

Der Einsatz von **3D-Druckern**, als die vielleicht phänomenalste Innovation mit dem größten Revolutionspotenzial, wird in der deutschen Industrie von rund 5 Prozent eingesetzt – Tendenz steil ansteigend. Als „**Meilenstein für die gesamte Industrie**“ verkündete Adidas kürzlich den Einsatz eines 3D-Druckverfahrens für die Zwischensohlen-Herstellung eines Sportschuhs, von dem Ende 2017 5000 Stück ausgeliefert werden, und 2018 dann bereits 20 x soviel. Die neue 3D-Drucktechnik entwickelte ein Silicon Valley-Startup namens „Carbon“, das über 200 Mio. \$ Risikokapital eingesammelt hatte. 2025 sollen (neben dem ersten 3D-gedruckten Auto) insgesamt etwa 5 Prozent aller Konsumprodukte aus dem 3D-Drucker kommen. ... Analog zum „Internet der Leitungen“ (**Waternet**) wird es irgendwann vielleicht in jedem Haushalt Zuleitungen für die wichtigsten Komponenten dieser **additiven Fertigung** geben...

Gesundheitswesen: **Smart Dust** = Systeme aus vollwertigen Computern mit Antennen, jedes einzelne viel kleiner als ein Sandkorn, können sich im Körper heute schon selbst organisieren... Eine von Proteus Biomedical und Novartis entwickelte „**intelligente Pille**“ verfügt über ein integriertes, biologisch abbaubares digitales Gerät, das Daten zur Interaktion des Medikaments mit dem Körper an ein Endgerät übermittelt. **Designer-Organismen**: Seit der Jahrtausendwende sanken die Kosten für die Sequenzierung eines vollständigen menschlichen Genoms um sechs Größenordnungen (su.) Eine Sequenzierung kostet heute nur noch 1.000 US-Dollar. **Neurotechnologie**: Schon

2015 kosteten Neuro-Headsets weniger als eine Spielekonsole. 2025 wird es möglich sein, Menschen komplett künstliche Gedächtnisse ins Gehirn einzupflanzen. ... Unzählige weitere bahnbrechende Innovationen in sämtlichen Bereichen digitaler Medizintechniken sind bereits vorhanden, etwa das 3D-Printing von Gelenken und Organen (**Bioprinting**), und werden in absehbarer Zeit unser Gesundheitswesen revolutionieren...

Internet of Things (IoT): Vernetzung von Informationen durch „Smart Home“ (z.B. die „vernetzte Küche“ mit dem „intelligenten Kühlschrank“), „Smart Grid“ (digitale Optimierung der Energie- und Ressourcennutzung im Zusammenspiel mit „intelligenten“ Sanitäreanlagen) und allen erdenklichen anderen Bereichen des täglichen Lebens, wo eine immer feinere **Sensortechnik** die unterschiedlichsten Vorgänge aufzeichnen und zur Nutzung bereitstellen. 2025 sollen (lt. „**Deep Shift – Technology Tipping Points**“ des Weltwirtschaftsforums) rund 1 Billion Sensoren mit dem Internet verbunden sein. (Siehe „Gesundheitsw.“ oben und „Umwelttechn.“ unten)

Kollaboration: Die massenhafte Vernetzung zeitigt laufend neue Ausprägungen, wie **Crowdsourcing** (Wikipedia, InnoCentive, Kaggle, Quirky, Affinova...), Service-Orchestrierung bezeichnet den Austausch mit deutlich geringerem Aufwand als bisher; Service-Choreographie = neu arrangieren. **Systems of Record (SoR)** vs Systems of Engagement SoR: In SoE dominiert die Interaktion, die Kommunikation zwischen Menschen. Es geht um Vernetzung und weniger um Dominanz...

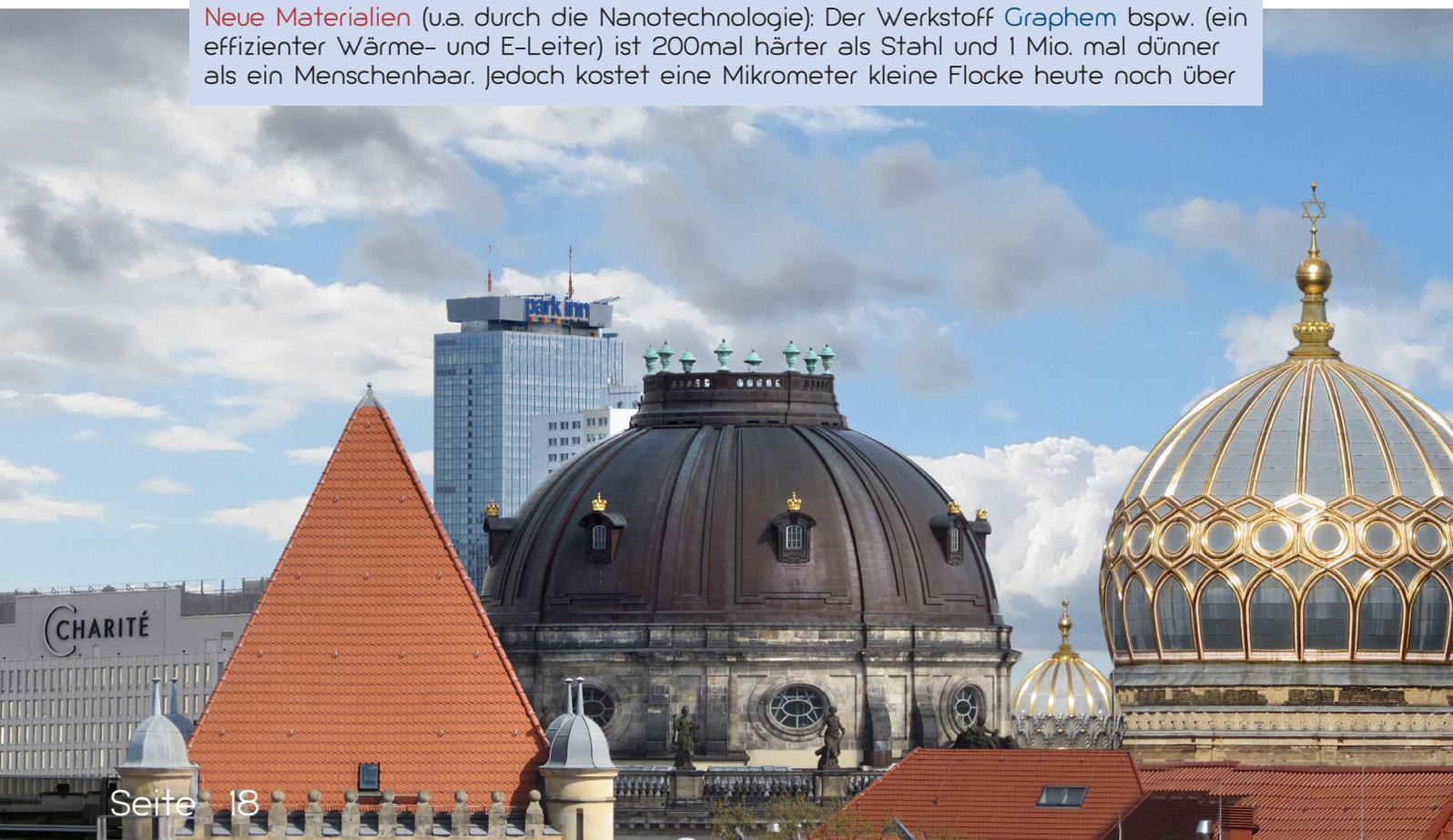
Virtual und Augmented Reality...

Blockchain: Datenbank, deren Integrität (Sicherung gegen Manipulation) durch Speicherung des **Hashwertes** des vorangehenden Datensatzes im jeweils nachfolgenden gewährleistet ist. Das Verfahren dient bislang als Basis für Kryptowährungen wie Bitcoin, soll aber allgemein zur Verbesserung der Transaktionssicherheit im Vergleich zu zentralen Systemen beitragen. Damit geht eine „**Demokratisierung von Informationen**“ (Schwab) einher. Positiver Effekt: Wegfall von Finanzinstituten für den „normalen“ Zahlungsverkehr. 2015 führte Estland als erster realer Staat die Blockchain-Technologie ein.

Fortgeschrittene **Robotik:**

Künstliche Intelligenz (KI): Der Hongkonger Risikokapital-Investor „Deep Knowledge Ventures“ hat bereits einen KI-Algorithmus in seinen Verwaltungsrat berufen. „**Kurzfristig richten sich die Auswirkungen Künstlicher Intelligenz danach, wer sie kontrolliert. Langfristig danach, ob sie überhaupt kontrollierbar sind.**“ (The Independent)

Neue Materialien (u.a. durch die Nanotechnologie): Der Werkstoff **Graphen** bspw. (ein effizienter Wärme- und E-Leiter) ist 200mal härter als Stahl und 1 Mio. mal dünner als ein Menschenhaar. Jedoch kostet eine Mikrometer kleine Flocke heute noch über



1000 \$. Titanpulver wird im Bioprinting-Bereich (s.o.) Knochen ersetzen...

Umwelttechnologien: Die jüngste Entdeckung neuer Klassen wiederverwertbarer **duroplastischer Polymere** (PHTs) könnte ein riesiger Schritt in Richtung regenerativer Ressourcennutzung sein. Von den **14,4 Billionen \$** an Wertschöpfung, die das **IoT** bis 2026 generieren wird, entfallen 2,7 Billionen \$ auf Abfallvermeidung und verbesserte Prozesse in Lieferketten und Logistik.

Spracherkennung und Maschinelle Übersetzung...

Sharing Economy (On-Demand-Wirtschaft/Wirtschaft auf Abruf). Führt zu deutlich höheren Auslastungsraten von Gütern und erleichtert die Rückgewinnung und Wiederverwertung von Materialien („Upcycling“/Aufwertung)

Talentismus/Telearbeit/Human Cloud/agiles Management: siehe auch Kapitel „Teamgeist kultivieren“.

App-Economy: Mitte 2015 soll die globale App-Economy einen Umsatz von über 100 Milliarden \$ erwirtschaftet haben. Damit überholte sie die seit 100 Jahren existierende Filmindustrie.

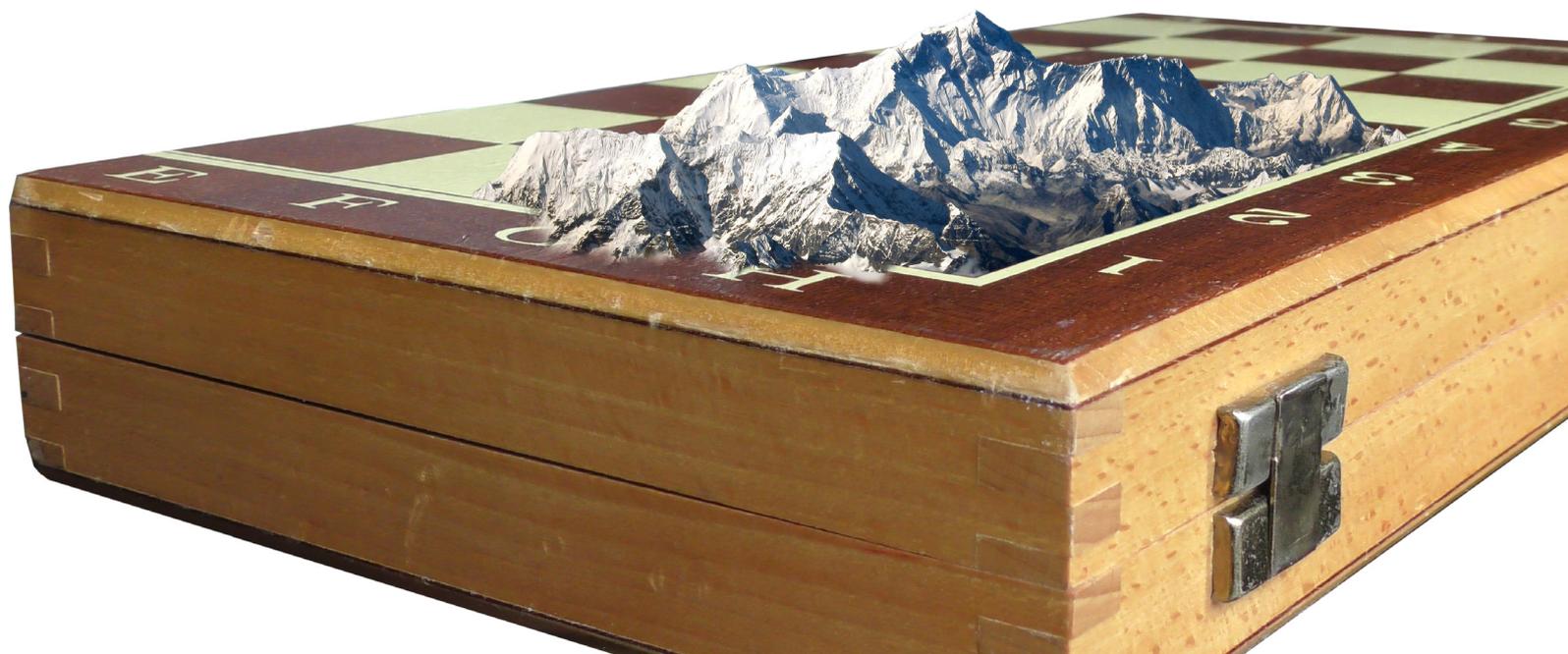
Cloud Computing: Rund 90 Prozent der Weltbevölkerung sollen bis 2025 unbegrenzten kostenlosen Speicherplatz haben. Der Preis für die Speicherkapazität fällt alle 5 Jahre um den Faktor 10.

Big Data: 2025 soll der erste Staat die Volkszählung durch Big-Data-Quellen ersetzen.

Wir haben vollständigen Innovationen sein könnten für den Textflüssiger maschinellen beruhigende Lösungen,

den Anspruch, in unserem Digitalisierungsportal einen möglichst digitalen (und regelmäßig aktualisierenden) Überblick über all jene zu bieten, die für unsere **Stakeholder** in irgend einer Form relevant – seien es interessante Neuerungen wie die mobilen Körperscanner til- und Schuhhandel, **spektakuläre Erfindungen**, wie die (mittels Linsen) automatisch fokussierenden Brillen, neue Standards der Übersetzung, Big Data-Abbildungen als **gewieft** Geschäftsidee, Meldungen über verlässliche Breitbandanbindungen, **sichere** Cloud-funktionierende Verkehrssteuerungssysteme und und und...

Berlin: als Hauptstadt der deutschen Startup-Szene einsame Spitze.



Moore's Gesetz (alle 18 Monate Verdoppelung der Rechnerleistung bei gleichbleibendem Preis) ist, wie die Geschichte von der Verdopplung der Reiskörner, nur begrenzt vorstellbar – nämlich nur bis zum 32sten Schachfeld. Danach sprengt es unsere Vorstellungskraft. Auf dem letzten Feld wären es 2^{64-1} Reiskörner, also mehr als 18 Trillionen Stück. Ein Reishaufen dieser Größe würde den Mount Everest (oben im Bild) überragen. Das *Bureau International des Poids et Mesures* (BIPM) wird sich deshalb in Bälde neue Namen für solche metrischen Größenordnungen ausdenken müssen. Vorerst endet die dezimale Begrifflichkeit mit *Yotta* (1000^8). Im Hausgebrauch hantieren wir seit Kurzem mit Terabyte; dazwischen liegen lediglich noch *Peta*, *Exa* und *Zetta*.

Greift das Mooresche Gesetz weiterhin ungebremst, werden Prozessoren im Jahr 2025 die Leistung des menschlichen Gehirns erreichen.

Eine einzelne *Google-Suche* erfordert heute in etwa die Rechenleistung des gesamten *Apollo-Programms* (inklusive sämtlicher Flug- und Bodenaktivitäten). Dieses erste und bislang einzige US-Raumfahrt-Projekt dauerte von 1961 bis 1972 und brachte mit sechs Mondlandungen insgesamt 12 Menschen auf den Mond. – Anders ausgedrückt: Das 2010 erschienene *iPhone 4* hatte genauso viel Rechenleistung wie der schnellste Rechner der Welt im Jahr 1985: der Supercomputer *Cray-2*.

Seit der Jahrtausendwende sanken die Kosten für die Sequenzierung eines vollständigen menschlichen *Genoms* um sechs Größenordnungen: Die erste Sequenzierung im Jahr 2003 kostete 2,7 Milliarden \$, 2009 nur noch 100.000. Heute zahlt man dafür etwa 1.000.

Der Preis für die Speicherkapazität fällt ebenfalls exponentiell, nämlich alle 5 Jahre etwa um den Faktor 10. Schätzungsweise 90 % sämtlicher Daten weltweit wurden in den letzten beiden Jahren erzeugt.

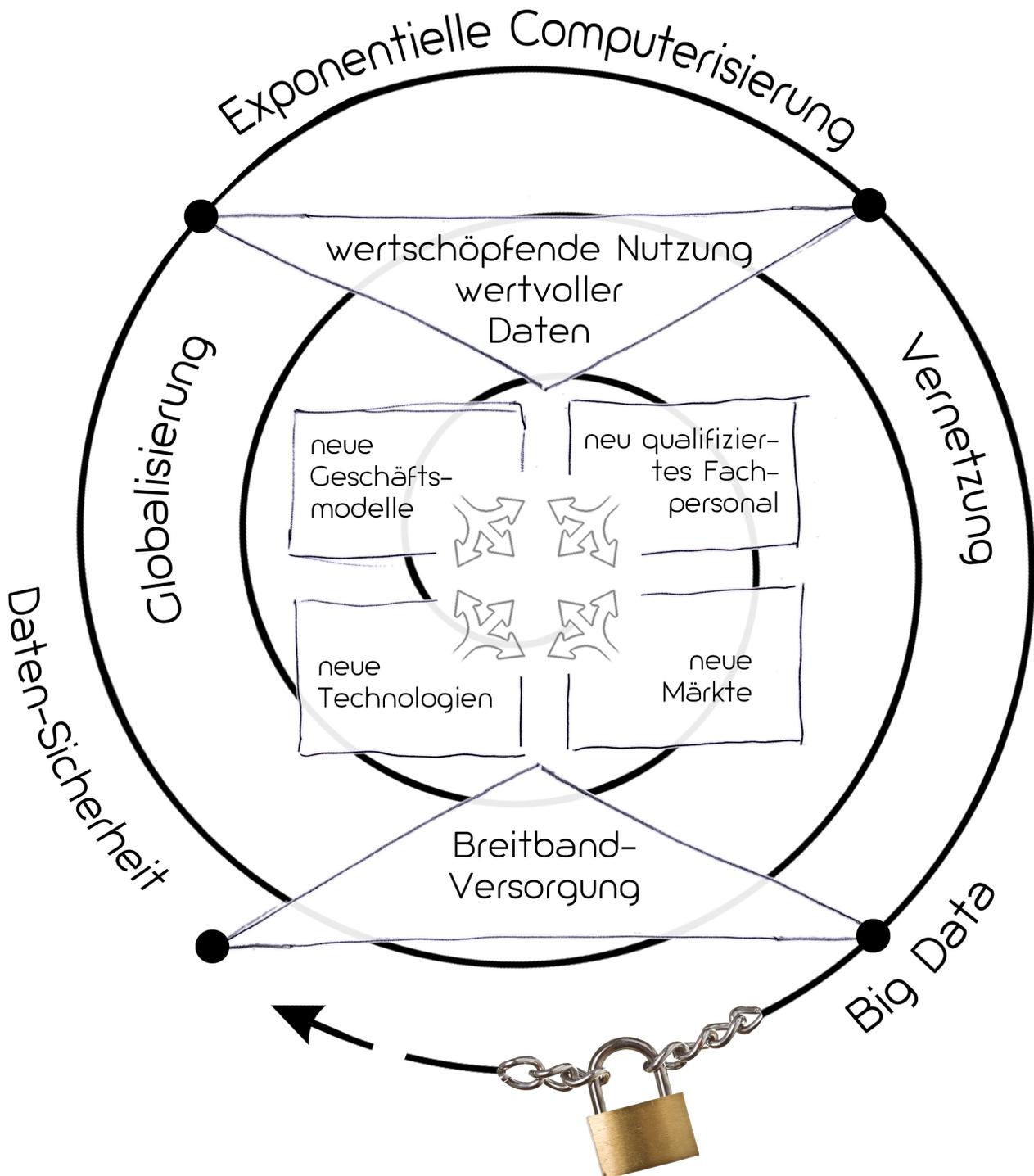
Ein bereits lange in den Startlöchern gärendes Phänomen ist drauf und dran, sich seine Bahn zu brechen: der *Quantenrechner*. 100 Millionen Mal schneller als herkömmliche Rechner soll der Supercomputer eines Tages sein. China hat bereits einen „Quanten-Satelliten“ ins All geschossen, der abhörsichere Kommunikation ermöglichen soll. *Europa* versucht am Ball zu bleiben: eine Milliarde Euro stellt die EU im dritten „*Flagship-Programm*“ für Forschungsprojekte zur Verfügung.

» Ich habe Gott sei Dank Leute, die für mich das Internet bedienen. «

Michael Glos, Bundesminister für Wirtschaft und Technologie, 2007

Accelerator-Effekt

Aus Big Data wird **Big Smart Data**. Die wichtigsten Aspekte der Digitalen Transformation auf einen Blick. Mit zunehmender Computerisierung und immer schnelleren Übertragungsraten entstehen immer mehr Daten, die immer effizienter genutzt werden können, also immer „wertvoller“ werden – dafür aber auch immer wertvoller für Cyber-Piraterie und -Terror.



Digitale Grundausstattung

Neben einer möglichst „griffigen“ eigenen Domain und entsprechender eMail-Adresse zählt ein für mobile Endgeräte optimierter und mit attraktivem Content versehener Internetauftritt zu den **Basics**, also zur minimalen Grundausstattung der Kommunikationstools eines Mittelständlers.

Ansprechende Produktdarstellungen mit sämtlichen kundenrelevanten Informationen (etwa in Form von Fotos oder Videos) und Tools zum Bewerten der Produkte durch den Nutzer/Verbraucher, unterstützen den Kunden bei der Kaufentscheidung. Eine standardisierte und weitestgehend automatisierte Integration von Produktdaten in das **Warenwirtschaftssystem** ist dabei unerlässlich.

Auch sollte der Unternehmer mit einem „Personal Information Manager“ (**PIM**), ausgestattet sein, um elektronische Dokumente zu verwalten respektive persönliche Daten (Kontakte, Termine, Aufgaben und Notizen) zu organisieren.

Ein kundenzentriertes Unternehmen benötigt zudem ein „Customer-Relationship-Managements“ (**CRM**), mit systematisch eingepflegten Kundendaten. Dazu gehören Verkaufshistorien ebenso wie die Dokumentation von Kampagnen und deren Ergebnissen.

Längst von besonderer Bedeutung ist zudem die Synchronisation bzw. der Datenaustausch mit mobilen Devices, auch die Scheu vor der Cloud-Nutzung sollte abgelegt sein.



Die Elektromobilität hat ein neues altes Gesicht. Heute wissen nur noch wenige, dass hinter dem Namen **Tesla** der Erfinder des Zweiphasenwechselstroms steht, der in Serbien (bzw. Jugoslawien) ein Superstar war und mit Vornamen **Nikola** hieß.

Da sich zwischenzeitlich mehr als 80 Prozent aller Kunden mobil über das **Smartphone** informieren, gehört es sicherlich zu den Mindestanforderungen, dass die **Internetpräsenz** technisch auf dieses Format optimiert ist. Auch die **Ladezeiten** für das Aufrufen der Daten entscheiden darüber, ob ein Kunde auf der Seite verweilt oder rasch weiter klickt.

» Lediglich **7 Prozent** des deutschen Mittelstandes haben Übertragungsraten von mehr als **50 Mbit/Sekunde** ! «

bitkom

Weiteres digitales Rüstzeug:

- **ERP** (Enterprise-Resource-Planning) zur gesamtkonzeptionellen Planung und Steuerung sämtlicher Ressourcen, Prozesse und Systeme, die u.a. so ausgelegt sein müssen, dass sie auch kanalübergreifend genutzt werden können. Hierzu zählen bspw. einheitliche Preisdarstellungen, Produktverfügbarkeitsanzeigen, verschiedene Rücksendungsmöglichkeiten etc.
- **Warenwirtschaftssysteme** mit Multi-Channel-Tauglichkeit: Um im Vertrieb verschiedene Kanäle zu verknüpfen, ist eine einheitliche Datenbasis unerlässlich. Dazu bedarf es der Verwendung (international) standardisierter Artikel- und Katalog-Codierungen, z.B. European Article Number (EAN), „BMECat“, Strich-, Bar-, 2D-, QR- oder BIDI-Codes, Global Trade Item Number (GTIN).
- Professionelle **SEO**-, **SEA**- und **Social-Media**-Konzepte
- Datenanalyse-Tools
- Einsatz von „Dashboards“ bzw. Auswertungssystemen zur regelmäßigen Dokumentation der Geschäftsprozesse. Dies ermöglicht eine Bewertung des Sortiments, der eingesetzten Marketing- und Vertriebskanäle sowie der genutzten Dienstleister über alle genutzten Systeme hinweg.

Willkommen im Zeitalter des Kunden!

Die Kommunikations- und „Machtverhältnisse“ zwischen Verkäufern und Konsumenten unterliegen längst gänzlich neuen Gesetzmäßigkeiten, insbesondere durch die ungeheuer vielen Möglichkeiten zur Nutzung massenhafter (transparenter) Daten:

Neue Optimierungspotenziale entstehen bei konsequenter Nutzung der digitalen Mittel dadurch, dass alle Beteiligten zu jeder Zeit erreichbar sind und angesprochen werden können. Sie entstehen auch dadurch, dass die Kunden (oft sogar unaufgefordert) **Feedback** geben zu Produkten, Dienstleistungen und zur Qualität.

Neben dem Auswerten von Informationen („Footprints“) potentieller Käufer zum Zwecke der Individualwerbung, der punktgenauen Beratung, des „**Dynamic Pricing**“ etc., besteht ein sehr wichtiger Aspekt der Digitalen Transformation im berüchtigten **Ranking**. Dieses Verfahren zum Bewerten eines jeden im Internet positionierten Akteurs (und Produkts) wird die „**klassische Laufkundschaft**“ massiv verändern, wenn nicht aussterben lassen – und darüber hinaus Auswirkungen zeitigen, deren Dimensionen heute noch nicht absehbar sind.

Diese Möglichkeiten, Verhaltensweisen und Geschäftsgebaren für alle digital transparent und bewertbar aufzubereiten, stellt eine **mächtige Waffe des Verbrauchers** dar, der damit (und durch seine Rolle in den sozialen Netzwerken) zum „**Prosumer**“ avanciert, vor dessen Impact man Respekt haben sollte. Dabei spielt das Smartphone als globales Massenphänomen eine herausragende Rolle.

» Mit dem **Smartphone** passt das Internet als das mit Abstand größte Warenhaus der Welt quasi in jede Hosentasche. «

Mission Mittelstand



Um den stationären PoS zu modernisieren, müssen die eCommerce-Strukturen mittel- bis langfristig auch auf die „Instore“-Prozesse übertragen werden. Wichtiger Ansatzpunkt dabei: Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Geschäften müssen (etwa durch Schulungen und Weiterbildungen) auf den **Informationsvorsprung der Kunden** vorbereitet werden.

Zugleich ersetzt das Display des Smartphones schon heute das klassische Schaufenster des Geschäftes vor Ort. Die „allgegenwärtige Verfügbarkeit“ wird dadurch in der Konsumgüterwelt zum Schlüsselbegriff.

Die Kundenbindung der Zukunft funktioniert nicht mehr über **Treuegutscheine** oder **Weihnachtspostkarten**, sondern in hohem Maße über die digitale Anbindung. Ein Verzicht auf die intelligente Nutzung der vielfältigen sich damit bietenden Möglichkeiten neuer Kommunikationswege (wie Multi-, Omni- bzw. Cross-Channel-Systeme etc.) führt nicht nur langfristig, sondern bereits mittelfristig in den sicheren Existenzverlust.

Kundenansprache und –akquisition spielt sich zunehmend auch in der Welt der Social-Media-Plattformen ab, deren Zielgruppen bzw. Nutzerprofile in der Regel leicht zu analysieren sind. Ein Großteil der 19- bis 25-Jährigen bewegt sich beispielsweise täglich auf **Instagram, Snapchat** etc. Viele Großunternehmen vermarkten deshalb passende Produkte längst über diese Medien. Auch der Mittelstand muss diese Chancen nutzen.

Erfahrungen belegen, dass diejenigen Händler erfolgreicher sind, die ihren Kunden die Möglichkeit geben, sich im Internet zu informieren. Angaben zu Öffnungszeiten, Anfahrt, Parkplatzsituation und Kontaktmöglichkeiten sollten deshalb leicht auffindbar und das **Leistungsportfolio anschaulich und einladend präsentiert** sein.

Wer das Bedürfnis des Kunden am besten versteht und ihm seine Wünsche passgenau und bequem erfüllt, hat die größten geschäftlichen Chancen. Gießkannenartige Verbreitung von Werbe-Botschaften und das Vorhalten von mehrheitsorientierten Standardleistungen eignen sich nicht mehr für das Marketing der Neuzeit. Im Kern kommt es nun vielmehr darauf an, den Kunden durch gezielte individuelle Ansprache zu **begeistern** und mit einem speziell auf seine persönlichen Bedürfnisse zugeschnittenen Angebot zu **überzeugen**.

Gamification – die nächste Stufe der Instore-Kommunikation

„Digital Signage“, also dynamische Aufmerksamkeitslenkung des Kunden als offline-Ergänzung von Omnichannel-Kampagnen, gewinnen zunehmend an Bedeutung für den stationären Einzelhandel.

„Der Mensch spielt nur, wo er in voller Bedeutung des Worts Mensch ist, und er ist nur da ganz Mensch, wo er spielt.“

Dieses uralte Schiller-Zitat findet seine brandneue Entsprechung in einem Phänomen, das unter dem Begriff „Gamification“ für einen Großteil unserer Partner hochrelevant ist.

Vor der **Gamification** war die „Digital Signage“, also die dynamische Informationsvergabe und Aufmerksamkeitssteuerung per Monitoren, Stelen, Videowalls, Terminals etc. Damit werden die vieldiskutierten Herausforderungen von Omnichannel-Kampagnen um eine offline-Komponente erweitert, deren Anwendungsmöglichkeiten für den stationären Einzelhändler mit zunehmender Digitalisierung immer spannender werden. Auch hier geht es darum, den Kunden möglichst individualisiert anzusprechen bzw. im wahrsten Sinne des Wortes **„mitzunehmen“** – nämlich zu dem Produkt, das an die Frau, den Mann und das Kind gebracht werden soll.

Es gibt eigentlich nichts, was sich auf diese Weise nicht kommunizieren ließe: Echtzeit-Ankündigungen lokaler Verkaufsaktionen, spontane Rabatte, clevere, also „smarte“ Kunden-Leitsysteme, Begrüßungsmitteilungen (etwa: „Sie sind heute unser 25ster Kunde. Dafür erhalten Sie auf Ihren gesamten Einkauf einen Rabatt von 10 Prozent!“), Wettervorhersagen, Fahrpläne, Fotos von der Belegschaft oder „künstlerische“ Fotos von Kunden, die – womöglich durch einen Wettbewerb motiviert – hier ihre Bilder aus dem Kiez präsentieren). Des Weiteren können zusätzliche bzw. erweiternde Informationen zu Produkten vergeben werden, die dem Kunden bei seiner Kaufentscheidung weiterhelfen oder zu neuen Kaufentscheidungen inspirieren – etwa in Umkleidekabinen. Dies geschähe mittels **RFID-Transpondern**, die an den Artikeln angebracht sind.

„Gamification“, also das „Verspielerischen“ des modernen Shoppings, ist nun also bereits die nächste Stufe der Instore Communication – der stationäre offline-Kanal einer ausgeklügelten Multichannel-Kampagne, wo jeder Baustein und jedes Medium mit den anderen verquickt wird.

Ein schönes, weil sehr einprägsames Beispiel liefert eine New Yorker *Pizza Hut*-Filiale. Dort sitzt der Gast an einem **Touchscreen zu Tisch**, kann sich seine Pizza – optisch originell aufbereitet – zunächst selbst zusammenbasteln, spielerisch halt, und bekommt sie dann per „Enter“ genauso geliefert.

Auf diese Welle sprang das Schweizer **Startup „Advertima“** auf, indem es ein Verfahren entwickelte, mit welchem verschiedene technische Möglichkeiten zu einem Komplettsystem zusammengeführt werden, um Menschen en passant zu analysieren. Die dadurch gewonnenen Daten werden in Echtzeit ausgewertet, um die potentiellen Kunden individuell zu bewerben – mit ringsherum zur Verfügung stehenden Angeboten. Je länger die Zielpersonen vor den „Sensoren“ (genauer gesagt, vor diesem System aus optischen und akustischen Sensoren) verweilt, desto umfangreicher die anfallenden Daten – und desto treffsicherer die Ergebnisse.

EINE Möglichkeit, sie **zum Stehenbleiben zu bewegen**, besteht natürlich darin, Ihnen etwas zu bieten: z.B. eine (interaktive) „Show“. Tests, die Advertima bereits in Einkaufszentren durchführte, bspw. mittels interaktiven Large Format Displays ergaben eine „Fangquote“, also eine **Conversion Rate von über 30%**.

Digitalisiertes Glockenläuten kann Kirchtürme zum Einsturz bringen – wegen der „unnatürlich genauen“ Wiederholung der Schallwellen, die auf das Mauerwerk treffen.



Teamgeist kultivieren

Zentraler Erfolgsfaktor des Mittelstandes ist der unmittelbare Bezug zum einzelnen Menschen als Mitarbeiter im Unternehmen. Deshalb ist der „sächlich“ anmutende Begriff „Human Resources“ auch nicht länger als Operand geeignet. Die direkten menschlichen Beziehungen zu den Mitarbeitern und die Übertragung identifikationsstiftender Verantwortung machen den Unterschied zu eher „anonymen“ Arbeitswelten in Großunternehmen.

Mehr denn je ist der Handlungsspielraum mittelständischer Unternehmen von der Verfügbarkeit qualifizierter Fachkräfte abhängig. Die ausgeprägte Wettbewerbssituation auf dem Arbeitsmarkt, auch gegenüber innovativen Gründungen, bleibt auch perspektivisch eine Herausforderung.

Insofern sollte ein besonders waches Augenmerk ebenso auf die Suche nach gut ausgebildetem Fachpersonal gelegt werden, wie auch auf die Schaffung attraktiver Arbeitsplätze und gezielter Wissensvermittlung. Dazu: [flache Hierarchien](#) mit vernetzten, kooperativen Modellen anstreben (agiles Management); dem Konzept des [Talentismus](#) folgen, sich also dem Wert von hochqualifizierten Mitarbeitern bewusst werden; neue Methoden zur Messung und [Bewertung](#) von Leistungen anwenden; [neue Arbeitsweisen](#) begrüßen (Homeoffice, Telearbeit, Einsatz von [Wearables](#) etc.) und weiterentwickeln.

Nicht bloß eingefleischte Digitalisierungspessimisten stellen die Freistellung menschlicher Arbeitskraft als etwas Negatives dar – weil der Mensch das sicherer Gefühl braucht, einer sinnvollen beruflichen Tätigkeit nachzugehen, um seine Familie zu ernähren, und weil, so der berühmte britische Ökonom John Maynard Keynes 1931: *„[unsere Entdeckung von Mitteln zur Einsparung von Arbeit schneller voranschreitet als unsere Fähigkeit, neue Verwendungen für \[die freigestellten\] Arbeit\[er\] zu finden](#)“*.

Das seitdem vergangene knappe Jahrhundert, in dem sich die Weltbevölkerung mehr als verdreifachte, hat jedoch deutlich gezeigt, dass solche Sorgen unbegründet sind.

Erstens haben sich die Familienstrukturen maßgeblich verändert.

Zweitens wird auch diese dritte bzw. vierte (Schwab) technische Revolution [massenhaft neue Berufe](#) mit sich bringen.

» 65 Prozent der jetzigen Grundschüler werden in Berufen arbeiten, die es heute noch nicht gibt. «

Cem Özdemir

„Heute finden wir solche Techniker und Tüftler, die neue Technologien zu ihrem Geschäft machen, bei den Start-ups – also bei Inhaber-geführten Unternehmen. Hier haben die neuen Technologien „leichtes Spiel“. Sie werden quasi mit der Mutterbrust aufgesogen und sind von Anfang an fester Bestandteil der Arbeitskultur. Der Lern- und Lebensmodus dieser jungen Firmen ist an die sogenannte VUCA-Welt (V = Volatility, U = Uncertainty, C = Complexity, A = Ambiguity) bereits angepasst.“ (Prof. Dr. Dirk Lippold, LinkedIn)

Drittens wird ein grundlegendes **sozialphilosophisches Umdenken** stattfinden: Die Ausgaben für Dinge des grundlegenden Bedarfs sanken von 53% des verfügbaren Einkommens im Jahr 1950 auf heute 32%. Es wird also immer mehr Geld für Luxus, Freizeit und Sicherheit ausgegeben. In diesen Bereichen werden neue Nischen geschaffen – und diese wiederum werden kreative Potenziale freilegen. Viele technische Errungenschaften stammen aus der Video- und Computerspielbranche, waren also eigentlich „**bloß Spielereien**“. Je mehr Raum für solche Spielerei durch die Verringerung monotoner Arbeit gewonnen wird, desto stärker die Ausprägung kreativer Intelligenz des modernen Menschen.

Viertens wird KEIN intelligenter Mensch **traurig** sein, wenn er für das gleiche Einkommen bzw. die gleiche Kaufkraft weniger arbeiten muss! In den letzten 100 Jahren sank die durchschnittliche Wochenarbeitszeit der Industriestaaten von über 67 auf unter 40 h. Die durch die Digitale Transformation rasch steigende **Produktivität** würde innerhalb der nächsten Dekade eine weitere **Senkung um 8 bis 12 Wochenstunden** ausgleichen.

Fünftens: Wie manch ein Kioskbetreiber seinen PoS heute nebenbei als DHL-Station nutzt, sind Erwerbstätige durch Modelle der Telearbeit (**Human Cloud**, Wirtschaft auf Abruf) nicht mehr auf einzelne Beschäftigungen beschränkt. Vielmehr können sie „**eine ganze Palette von Tätigkeiten verrichten [...] – sie könnten gleichzeitig Fahrer für Uber, Supermarkteinkäufer für Instacart, Gastgeber für Airbnb und Dienstleister für Taskrabbit sein.**“ (Farhad Manjoo, NY Times).

„Auf lange Sicht ist der wichtigste wirtschaftliche Effekt von Bevölkerungsgröße und -wachstum der Beitrag zusätzlicher Menschen zu unserem Archiv an nützlichem Wissen.“ (Julian Simon)

Internes Potenzial nutzen, z.B. durch + **Ideation** (the creative process of generating, developing, and communicating new ideas). + **Interaction Room**. ein echter Raum, in dem das interdisziplinäre Projektteam regelmäßig zusammenkommt und Whiteboards, Pinnwände und Klebesymbole als klassische Instrumente der Zusammenarbeit einsetzt. + Methode **World-Café...** (siehe auch „Kollaboration“ im Textkasten „Digitale Ausprägungen...“)

So stellen wir uns als Beraterteam auf

Mit gutem Beispiel vorangehen.

Mission Mittelstand digitalisiert seit Jahren die gesamte Infrastruktur und nutzt diverse Möglichkeiten der speziellen Aus- und Weiterbildung. Wir wissen also aus eigener Erfahrung sehr gut, welche Widrigkeiten und Herausforderungen zu meistern sind. Weitere 800 bis 1.200 Arbeitsstunden werden innerhalb der nächsten Zeit in eine noch effizientere Kommunikation mit digitalen Mitteln investiert.

Vernetzung und Zusammenarbeit mit anderen Agenturen und kollaborativen Initiativen, wie z.B. :

- **Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren und Mittelstand 4.0-Agentur-Kommunikation** (ggfs. **Gründung eines neuen Kompetenzzentrums!**)
- **Charta digitale Vernetzung**: Hervorgegangen aus dem Nationalen IT-Gipfel, unterstützt vom BMWi, wollen die Unterzeichner ganz gezielt Potenziale der digitalen Vernetzung erschließen, gute Beispiele digitaler Vernetzung prämiieren und durch ihre Experten aus den Unternehmen Handlungsbedarfe aufzeigen.

Dadurch Austausch zu allen Themen der Digitalen Transformation, wie bspw. aktuell die Teilnahme an der *re:publica*, um die **Trends** von Omni- und Multichannel-Strategien zur Erschließung neuer Vertriebs- und Marketingkanäle **auszuloten**...

Kooperation mit der Startup-Szene

Aktuell werden Möglichkeiten evaluiert und konzipiert, mit ausgewählten innovativen Startups in Kontakt zu treten.

Qualifikation

Auch, oder gerade als Unternehmensberater für die Digitale Transformation ist eine permanente Weiterbildung unerlässlich. Das Leistungsspektrum unseres Berater-Teams muss sich an den jeweils

Gerade über dem dezentral angesiedelten Mittelstand schwebt das **Damoklesschwert eines Mangels an Fach- und Führungskräften mit Digitalkompetenz**. Deshalb muss auch von der Politik die Förderung des Technologieverständnisses in den Schulen und ländlichen Fort- und Weiterbildungseinrichtungen eingefordert werden. Auch die Aus- und Fortbildung von Lehrern für allgemeinbildende und Berufsschulen ebenso wie von Hochschuldozenten müssen stärker gefördert werden.

aktuellen Anforderungen des Marktes orientieren. Im nächsten Schritt werden maßgeschneiderte Seminare, Workshops, Best Practice-Tutorials, Fortbildungen, Qualifikationen u. dergl. zu entscheidenden Themen getestet, evaluiert und ggfs. weiterempfohlen bzw. vermittelt.

* Ein besonderes Problem besteht darin, dass Nicht-Experten nicht erkennen, ob ein Experte wirklich taugt. Diese „Selektionsfunktion“ ist umso wichtiger, als es bislang kein standardisiertes Qualifizierungsschema gibt.

Vermittlung von Dienstleistern

Von uns individuell geprüfte und als Premium-Partner zertifizierte IT-Consultants, Programmierer, Web-Agenturen und eCommerce-Experten* werden für die Lösungen konkrete Aufgabenpakete vermittelt. Dies betrifft zunächst einmal

die planvolle Digitalisierung der Marketing- und Vertriebsprozesse, wie bspw. Einrichtungen von Warenwirtschaftssystemen, ERP- und CRM-Tools, sowie die Erstellung von Webshops, AdWords-Kampagnen, Suchmaschinenoptimierung (SEO), Synchronisierung des Auftritts auf verschiedenen Internet-Plattformen, Implementierung von Kundenbewertungstools etc.. (siehe dazu auch unten: „Mindestanforderungen zum Einstieg in die Digitalisierung“). Des Weiteren werden Erfahrungsaustauschgruppen (ErfA's) organisiert, um Lösungen für eCommerce-Herausforderungen vorzustellen und zu optimieren. Schließlich werden alle anderen Wertschöpfungsstufen (Herstellung, Management etc.) angegangen...

Im Hinblick auf die „Hemmnisse“ (s.o.) muss das [Portfolio einer guten Digitalen Unternehmensberatung](#) auch die Bereitstellung, Mobilisierung oder Vermittlung notwendiger Investitionsmittel beinhalten.

Ring-Ton: *Ja, ich will..!* – Digitale Möglichkeiten sprengen die Grenzen der analogen Fantasie. Mittels digitaler Laser-Technik wurde hier ein digitales Audiosignal „analogisiert“.



Outsourcing wichtiger Aufgaben – Empfehlungen

Infrastruktur

- o Aufbau und Betrieb eines eigenen Online-Shops bzw. Einbindung in zentrale Online-Shops
- o Bereitstellung von Content in Form von Texten, Bildern, Videos und Artikelstammdaten
- o Aufbau eines *Marktplatzes* für Kunden
- o Nutzung externer Marktplätze
- o Hilfe bei der Optimierung der Website (Layout, Benutzerfreundlichkeit und Optimierung für mobile Endgeräte)
- o Optimierung und Auffindbarkeit im Netz (Suchmaschinenoptimierung und SEA)
- o Durchführung von Kampagnen
- o Cross-Selling- und Cross-Channel-Aktionen wie Click & Collect
- o Sonstige Unterstützung bei der Lieferlogistik
- o Einführung und Betrieb von Warenwirtschaftssystemen
- o Bereitstellung von Infrastruktur, z.B. für zentrale Rechenleistung bei Datenverarbeitung & -storage (Cloud-Computing)
- o Unterstützung von administrativen Prozessen (z.B. zentral bereitgestellter Service zur Lohndatenerfassung und –verarbeitung)

Qualifikation

- o Punktuelle Qualifizierungsmaßnahmen
- o Systematisches Qualifizierungsprogramm
- o Regelmäßige Qualifizierungsangebote zu digitalen Lösungen in Form von Präsenzseminaren und/oder Webinaren
- o Systematische Überprüfung des Qualifizierungsstands

Innovation und Entwicklung

- o Besuch spezieller Foren/Veranstaltungen
- o Regelmäßiger Besuch von einschlägigen Messen, Kongressen, etc.
- o Systematische Erfassung und Kommunikation von Ideen und Innovationen der Mitarbeiter (z.B. Ideenwettbewerbe, Best-Practice-Veranstaltungen, etc.)
- o Gezielte Zusammenarbeit mit Startups

Daten-Netzwerk

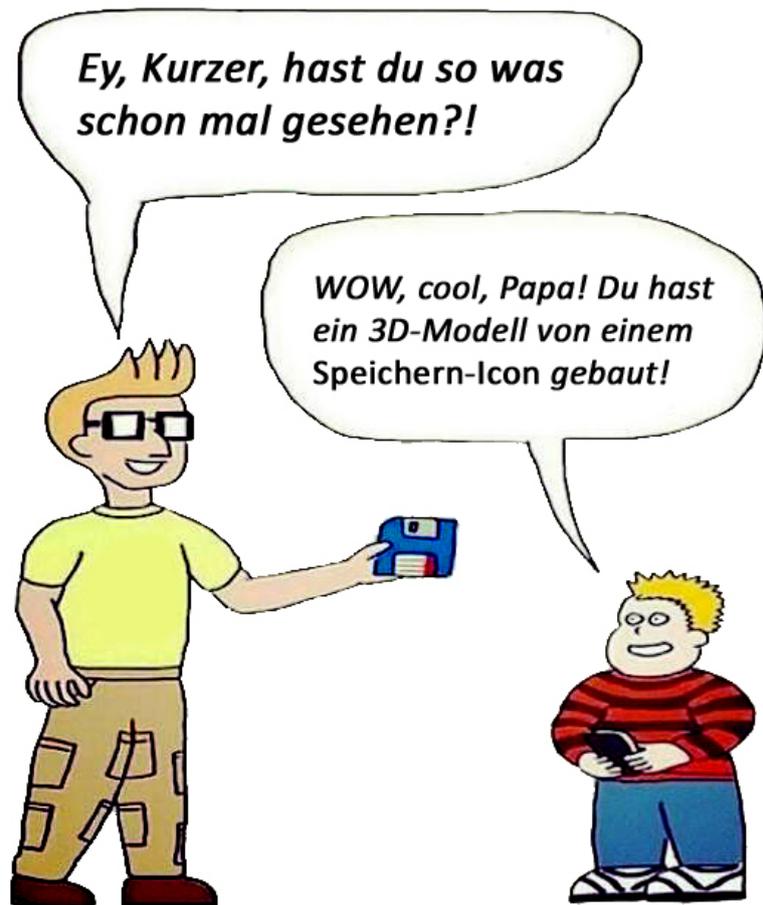
- o Regelmäßige Erfassung und Analyse der Abverkaufsdaten
- o Zentrale Erfassung von Kundendaten, z.B. über ein Loyalitätsprogramm
- o Initiierung von kundenspezifischen digitalen Werbekampagnen
- o Unterstützung bei der Identifizierung von Informationsverhalten der Kunden
- o Kundenspezifische Auswertung von Kampagnen
- o Hilfe bei der Erschließung neuer Kundenpotenziale
- o Sonstige Datenanalyse
- o Bereitstellung von Benchmarks

Weitere Aufgabenfelder

- Öffentliche Fördermittel für den Transformationsprozess zugänglich machen
- Regelmäßige Bestandserhebung zum Digitalisierungsniveau (ggf. Erarbeitung eines Indexes)
- Prozesse und Geschäftsmodelle mit Leuchtturm- und Best-Practice-Wirkung identifizieren und kommunizieren
- Weitere Leitfäden, Checklisten und Beratungsangebote zu den mit der Digitalisierung einhergehenden Fragestellungen und Erfordernissen in Angriff nehmen
- Social-Media-Guidelines erarbeiten
- Angebote zur Wissensvermittlung im Bereich Digitales gezielt ausbauen und weitere Erfahrungsaustauschgruppen („Erfa Digital“) organisieren
- Standardisierung von Datenstrukturen und Datenflüssen zwischen den Beteiligten vorantreiben
- Diskussion über optimale Rollenverteilung der Akteure systematisch fortsetzen



Frank Jankowski





Vorgehensweise

(unter Beachtung der 7 Grundsätze)

- **Schritt 0**
Digital Maturity-Report:
Reifegradmodell: Digitale Fitness eines Unternehmens analysieren
- **Schritt 1**
Digitalisierungs-Businessplan
Zeitraumen und Finanzierung abstecken
- **Schritt 2**
Digitaleinheit „Vision“
Eine digitale Task-Force zur Erfassung/Formulierung der
Notwendigkeiten und Möglichkeiten rekrutieren
- **Schritt 3 – Digitalisierung im „geschützten Raum“**
Gemeinsame Erarbeitung einer Vision - z.B. nach der *etventure*-
Methode:
Die Digitaleinheit soll unbehelligt vom Mahlstrom der Bürokratie,
also unberührt von Hierarchie und Kerngeschäft, unabhängig
von Compliance-Bedenken, juristischen Fragen und ähnlichen
Hindernissen in einer ausgelagerten, inspirierenden Location darüber
nachdenken, wo die Reise hingehet, wie man dem Kunden künftig
digital begegnen kann.
Das Ganze könnte nach dem Motto des *etventure*-Gründers und
-Geschäftsführers [Philipp Depiereux](#) ablaufen:
„Ausprobieren statt Perfektionieren“.
- **Schritt 4**
Digitaleinheit „operative Strategie“
Eine operative Task-Force zusammenstellen: wer kann/soll die im
letzten Schritt erarbeiteten Ergebnisse/Ziele umsetzen?
- **Schritt 5**
Gemeinsame Erarbeitung einer operativen Strategie
- **Schritt 6**
Umsetzung

» Entschluß
Hast du's nicht im Blut,
So hab's im Mut. «

Paul Heyse

Ausblick

Aufholen und mithalten wird die Existenzfrage des Mittelstandes schlechthin. Die meisten Ausprägungen der Digitalisierung können von kleineren und mittleren Unternehmen nicht mehr beherrscht werden. Es bedarf zwingend der systematischen Unterstützung.

Aber selbst diejenigen, die es schaffen, ihr Geschäftsmodell den digitalen Herausforderungen anzupassen und analoge Prozesse in die digitale Welt zu transformieren bzw. neue digitale Wertschöpfung zu generieren, werden einen schärferen Wettbewerb durch andere Disruptoren und Player erfahren.

Dabei wird man mit Phänomenen wie bspw. dem [Potenzgesetz](#) oder dem „Innovator's Dilemma“ (Clayton M. Christensen, 1997) konfrontiert. Letzteres besagt, dass erfolgreiche Unternehmen alles richtig machen und trotzdem scheitern können, z.B. weil sie von anderen Innovatoren bzw. Disruptoren überrascht werden. Ersteres wurde von Joseph Schumpeter als „Schöpferische Zerstörung“ bezeichnet, wonach jede Innovation nicht nur Wertschöpfung für den Konsumenten bedeutet, sondern den bisherigen Anbieter ganz verdrängt (Alles-oder-nichts-Prinzip).

Quasi-Monopolisten sind mit den [Mitteln des Wettbewerbs](#) nicht mehr vom Thron zu stoßen. Als einzige Möglichkeit bleibt die Disruption, also die Zerstörung und Neuschaffung des bestehenden Marktes durch Innovation.

Diesen Gedanken eine geordnete konkrete Richtung zu geben und zum Erfolg zu begleiten, wird deshalb in den kommenden Monaten und Jahren Kernaufgabe der [Mission Mittelstand](#) sein. Dazu muss auch ein intensiver Austausch mit den [Startup-Hotspots](#) realisiert und ein [Schulterschluss](#) mit den anderen Säulen unserer Gesellschaft angestrebt werden: Politik, Verbände, Wissenschaft und Medien.

Entschlussfreude ist angesagt

Denn wo der Mittelstand die Möglichkeiten digitaler Technologien intelligent ausreizt, wird er nicht nur seine Nachteile ausgleichen, sondern auch seine Wettbewerbsposition weiter verbessern. Natürlich muss er dazu den Mut aufbringen, sich zu verändern.

Anhang

Auszüge aus dem „Endbericht: Innovativer Mittelstand 2025 – Herausforderungen, Trends und Handlungsempfehlungen für Wirtschaft und Politik. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie“. Berlin 2016, S. 117 bis 120.

Durchgeführt von *Prognos AG* und
Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung GmbH (ZEW).



Die Trends selbst – verstärkter Innovationswettbewerb, Digitalisierung, Globalisierung, demographischer Wandel – treffen jedoch mit großer Vehemenz und Nachhaltigkeit auf die Unternehmen. [...]

Als übergreifende Befunde zu konstatieren sind:

1. Der Prozess der Digitalisierung wird weiter voranschreiten und auch das Kerngeschäft vieler mittelständischer Unternehmen betreffen. Die Delphi-Experten sehen hierin vor allem eine **Entwicklungschance** für den Mittelstand. [...]

2. Aktivitäten im Kontext der Digitalisierung erfolgen häufig reaktiv und selektiv, sie beziehen sich auf einzelne Prozesse oder Produkte. **Ganzheitliche Konzepte im Sinne einer Digitalisierungsstrategie fehlen weitgehend.** Folglich zeigen die Befunde, dass in weiten Teilen des Mittelstands sowohl die Wahrnehmung als auch die Bereitschaft fehlen, die eigenen Prozesse und Strukturen, aber auch die eigenen Produkte und Dienstleistungen insgesamt kritisch zu hinterfragen. [...]

4. Der Trend zur Spezialisierung mittelständischer Unternehmen und einer expliziten **Fokussierung auf Marktnischen** wird auch zukünftig dominieren. Angesichts nicht vorhersehbarer disruptiver Innovationen erfordert diese Strategie eine intensivere Beobachtung von Entwicklungen in den Bereichen Technologien, Dienstleistungen und Geschäftsmodellen, die klassische Branchengrenzen überwindet. [...]

8. Das Management von Fragen der Innovationskultur, der Nachfolgeregelung, langfristiger Personalkonzepte sowie die Fähigkeit, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln, setzen eine **Strategie- und Reflexionsfähigkeit** voraus, die in vielen mittelständischen Unternehmen **nur bedingt gegeben** ist.

9. Das Innovationshandeln ist abhängig von der Verfügbarkeit qualifizierter Fachkräfte in den Unternehmen. In den kommenden Jahren steigt der Handlungsdruck auf allen Ebenen: auf Seiten der Unternehmensinhaber / des Managements, bei den Innovationsakteuren und den Facharbeitern in Produktion und Dienstleistungen. Die ausgeprägte Wettbewerbssituation auf dem Arbeitsmarkt gegenüber Großunternehmen, aber auch gegenüber innovativen Gründungen, gerade im IT-Sektor, bleibt bestehen. **Deutlich intensivierte Weiterbildungsaktivitäten** sehen die Experten als einzige Chance den Fachkräfte- und Kompetenzmangel zu kompensieren. Die stärkere Anwerbung ausländischer Fachkräfte im Sinne einer gesteuerten Zuwanderung kann den Fachkräftemangel auch zukünftig **nicht** lösen. [...]



» Die größte Hürde ist oft die eigene Führungsmannschaft. «

Herbert Forker, Vorstandsvorsitzender von Siegwirk Druckfarben

In Zahlen nur schwer auszudrücken:
Wie viel Energie, Raum und Lebensqualität brachte
uns die Erfindung des Flachbildschirms ein?





Was hätte dieser Videotheken-Betreiber anders machen können, um die Schließung seiner Filiale zu verhindern?

Quellen

Hier nur die wichtigsten und ausführlichsten Informationsquellen:

- Erik **Brynjolfsson** und Andrew **McAfee**: *The Second Machine Age*. Wie die nächste digitale Revolution unser aller Leben verändern wird. 2014
- Klaus **Schwab**: *Die Vierte Industrielle Revolution*. 2016
- Christoph **Keese**: *Silicon Germany. Wie wir die digitale Transformation schaffen*. 2016
- Jürgen Meffert, Heribert Meffert u.a.: *Eins oder Null: Wie Sie Ihr Unternehmen mit Digital@Scale in die digitale Zukunft führen*. 2017
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: Studie: *Endbericht: Innovativer Mittelstand 2025 – Herausforderungen, Trends und Handlungsempfehlungen für Wirtschaft und Politik*. Berlin 2016

» Eine formierte Gesellschaft setzt eine informierte Gesellschaft voraus. «

Ludwig Erhard



» Viele ökonomische Irrtümer resultieren aus der Annahme, dass da eine bestimmte Menge Kuchen ist, die die eine Partei nur auf Kosten der anderen gewinnen kann. «

Milton Friedman

» Die Hälfte der 500 umsatzstärksten Unternehmen Amerikas ist seit dem Jahr 2000 verschwunden, hauptsächlich wegen des Wandels zu einem digitalen Arbeitsmarkt «

Erik Brynjolfsson

Ihr Passwort muss einen Großbuchstaben enthalten, zwei Ziffern, ein Symbol, eine inspirierende Botschaft, einen Zauberspruch, ein Bandenzeichen, eine Hieroglyphe und das Blut einer Jungfrau...!



» Wie Neurowissenschaftler des MIT nachgewiesen haben, konnten Depressionssymptome bei Mäusen durch künstliche Reaktivierung glücklicher Erinnerungen geheilt werden. «

Klaus Schwab